

A TANULÁSI HATÉKONYSÁG FEJLESZTÉSE PROJEKTMÓDSZERREL A 8. ÉVFOLYAMOS KÉMIAÓRÁKON

Hamarné Helmeczi Katalin

II. Rákóczi Ferenc Általános és Alapfokú Művészeti Iskola, Hajdúsámson

Kulcsszavak: projektmódszer, különbségek csökkentése, kémiatanítás

Az utóbbi évtized nemzetközi és hazai vizsgálatai szerint a magyar tanulók természettudományos műveltsége visszaesett, kedvezőtlen irányba változott a természettudományos pályák iránti érdeklődés. Ugyanakkor napjaink rohamosan fejlődő világában a mindennapok felelős döntéseihez a természettudományi műveltség nélkülözhetetlenné válik. Az ellentmondás feloldásához szemléletváltásra van szükség. A természettudományos nevelés megújulásának egyik eszköze lehet a tanulók aktív tevékenységén, csoportban végzett tananyag-feldolgozásán alapuló projektmódszer, amely kapcsolatot teremt a mindennapokkal, önálló vizsgálódásra készíteti a tanulókat, segíti az információfeldolgozás megtanulását, a jelenségek komplex módon történő megközelítését.

Először a 2001/2002. tanévben próbáltam ki a projektmódszert nyolcadik évfolyamon tanórai keretek között a kémiatanításban. A projekt a „Savak emberközelben” címet viselte. A programot, amely az évek során formálódott, újabb témakörrel bővült, az SZTE Oktatásméleti Kutatócsoport támogatásával más iskolák számára is bemutattam, hatékonyságát három különböző mintán, hátrányos helyzetű tanulók körében vizsgáltam. Az előadás a „Nemfémek elemek és vegyületeik” című téma projektmódszerrel való feldolgozásának 2006 tavaszán zajlott kipróbálásáról számol be. A fejlesztő kísérlet célja az volt, hogy olyan módszerrel ismertesse meg a kémiatanárokat, amellyel a tanórai munkájuk eredményesebbé válhat, a tanulók kémiatudásában és tanulási motivációjában is pozitív változás következhet be.

A mintában öt kísérleti (109 fő) és öt kontrollcsoport (131 fő) szerepelt. A kísérlet kezdetén és végén vizsgáltam a tanulók előzetes ismereteit és tudásszintjét, kérdőívvel mértem a kémia tantárgyi attitűdöt és a tanulók projektmódszerről kialakult véleményét. A téma feldolgozása 19 tanórát vett igénybe, a tanulók 5–6 fős csoportokban végezték az általuk gyűjtött anyagok rendszerezését, a tananyag feldolgozását, a tabló készítését, az eredmények bemutatását.

A bemeneti mérésben a kísérleti csoport átlagos teljesítménye szignifikánsan gyengébb volt (42%), mint a kontrollcsoporté (52%). A kimeneti mérésben az előbbi tendencia megfordult, a kísérleti csoport lényegesen jobb eredményt (62%) ért el, mint a kontrollcsoport (49%). Minden kísérleti osztályban fejlődés mutatkozott, a kontrollcsoport osztályai közül négyenél visszaesés, egynél pedig kis mértékű, de nem szignifikáns növekedés jelentkezett a tanulók tudásában. A tanulói teljesítmények részletes elemzése megerősítette a gyengébb képességű tanulók felzárkózását a jobbakhoz képest. A gyerekek többségének véleménye szerint jó volt a kísérletben részt venni, szívesen dolgoznának projektmódszerrel más órákon is.

A fejlesztő kísérlet felhívta a figyelmet a tanári hozzáállás szerepére is. Nem szabad lemondani a gyengébb vagy a kémia iránt kevésbé érdeklődő tanulókról. Fontos, hogy esélyt kapjanak többféle tanulási módszer megismerésére, megtapasztalják a sikerélményt a tanulásban.